

<b>DERS TANIMLAMA FORMU</b>	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	MM 202 Dinamik
<b>Dersin Yarıyılı</b>	4
<b>Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği</b>	Parçacığın kinematığı ve kinetiği Cismin kinematığı ve kinetiği Kavramlarını içermektedir.
<b>Ders Kitabı</b>	Engineering Mechanics: Dynamics, R.C.Hibbeler, Pearson, Prentice Hall.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	Engineering Mechanics: Dynamics, J.L.Meriam&L.E.Kraige, John Wiley.
<b>Dersin Kredisi</b>	5
<b>Dersin Önkoşulları</b>	FIZ103 Fizik I önkoşuldur. Derse devam 70% olmalıdır.
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amaçları</b>	Parçacık ve cisim için hareket kavramının oluşturulması kinematik olarak; Hız, ivme, yol, zaman kavramlarının oluşturulması ve aralarındaki ilişkilerin kurulması, Kinematik olarak; Newton hareket kanunları ile kinetik analizlerinin yapılması, parçacık ve cisim kapsamında, enerji ve impuls momentum kavramlarının anlatılması
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partikül ve katı cismin hareketinin kinematik analizlerinin mühendislik problemlerine uygulanabilme yeteneğinin kazanılması.</li> <li>2. Hareket denkleminin partikül ve katı cisim problemlerine uygulayabilme yeteneğinin kazandırılması.</li> <li>3. Mühendislikte partikül ve katı cisim problemleri için iş-enerji prensiplerinin uygulanabilme yeteneğinin kazandırılması.</li> <li>4. Mühendislikte partikül ve katı cisim problemleri için impuls-momentum prensiplerinin uygulanabilme yeteneğinin kazandırılması.</li> </ol>
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Anlatma, Soru-yanıt, Alıştırma
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parçacığın kinematığı (Doğrusal hareket, Eğrisel hareket, İki parçacığın bağlı hareketinin analizi)</li> <li>2. Parçacığın kinematığı (Doğrusal hareket, Eğrisel hareket, İki parçacığın bağlı hareketinin analizi)</li> <li>3. Parçacığın Kinetiği: Kuvvet ve ivme (Newton hareket kanunları, Parçacıklar sisteminin hareket denklemleri)</li> <li>4. Parçacığın Kinetiği: Kuvvet ve ivme (Newton hareket kanunları, Parçacıklar sisteminin hareket denklemleri)</li> <li>5. Parçacığın Kinetiği: İş ve Enerji (Bir kuvvetin işi, iş ve enerji prensibi, Enerjinin Korunumu)</li> <li>6. Parçacığın Kinetiği: İtme ve Momentum (lineer itme ve momentum prensibi, lineer momentumun korunumu)</li> <li>7. Parçacığın Kinetiği: İtme ve Momentum (Çarpışma, Açılal Momentum)</li> <li>8. 1. Ara Sınav; Katı Cismin Düzlemsel Kinematığı: Katı cismin hareketi: Öteleme, dönme</li> <li>9. Katı Cismin Düzlemsel Kinematığı: Katı cismin hareketi: Öteleme, dönme</li> <li>10. Katı Cismin Düzlemsel Kinematığı: Bağlı hareket analizi: Hız, ivme, Göreli Hareket Analizi</li> <li>11. Katı Cismin Düzlemsel Kinetiği: Kuvvet ve İvme (Hareket Denklemleri: Öteleme, Sabit bir eksen etrafında dönme, genel düzlemsel hareket denklemleri)</li> <li>12. Katı Cismin Düzlemsel Kinetiği:Kuvvet ve İvme(Hareket Denklemleri:Öteleme,Sabit bir eksen etrafında dönme,genel düzlemsel hareket denklemleri)</li> <li>13. 2. Ara Sınav; Katı Cismin Düzlemsel Kinetiği:Kuvvet ve İvme (Hareket Denklemleri:Öteleme,Sabit bir eksen etrafında dönme,genel düzlemsel hareket denklemleri)</li> <li>14. Katı Cismin Düzlemsel Kinetiği:İş ve Enerji(Kinetik Enerji,Bir Kuvvetin İşi,Kuvvet Çiftinin İşİ,İş Enerji Prensibi,Enerjinin Korunumu)</li> <li>15. Final Sınavı</li> </ol>

<b>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri</b> (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Haftalık uygulamalı ders saati: 1 Okuma Faaliyetleri: 3 İnternette tarama, kütüphane çalışması: 2 Ara sınav ve ara sınava hazırlık: 10 Final sınavı ve final sınavına hazırlık:10 Diğer –Quiz hazırlık:2								
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>		<b>Sayısı</b>	<b>Toplam Katkısı (%)</b>						
	Ara sınav	2	50						
	Ödev	0	0						
	Uygulama	0	0						
	Projeler	0	0						
	Pratik	0	0						
	Kısa Sınav	6	10						
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60						
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40						
Devam Durumu		0							
<b>Dersin İş Yüğü</b>	<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam Hafta Sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>	<b>Dönem Sonu Toplam İş Yüğü</b>					
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42					
	Haftalık uygulamalı ders saati	14	1	14					
	Okuma Faaliyetleri	6	3	18					
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	9	1	9					
	Materyal tasarlama, uygulama								
	Rapor hazırlama								
	Sunu hazırlama								
	Sunum								
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	10	20					
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10					
	Diğer (Quiz)	6	2	12					
	Toplam iş yükü			125					
	Toplam iş yükü / 25			5					
	Dersin AKTS Kredisi			5					
<b>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</b>	No	Program Çıktıları			1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.						x	
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.						×	
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			x				
	4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve							

		kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.						
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi						
	6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.						
	7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.						
	8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.						
	9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.						
	10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.						
	11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.						
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>		1. <a href="mailto:arif.adli@gazi.edu.tr">arif.adli@gazi.edu.tr</a> , Prof. Dr. Mehmet Arif ADLI 2. <a href="mailto:turkbass@gazi.edu.tr">turkbass@gazi.edu.tr</a> , Dr. Öğr. Üyesi Osman Selim TÜRKBAŞ 3. <a href="mailto:tapatay@gazi.edu.tr">tapatay@gazi.edu.tr</a> , Doç. Dr. Tunç APATAY						